

BEDIENUNGSANLEITUNG

HITACHI

8mm VIDEO KAMERARECORDER

VM-E... / VM-H...

VM-E 120E

VM-E 220E

VM-E 228E

VM-E 420E

VM-H 520E

VM-H 620E

ABBILDUNG:

VM - H 620 E



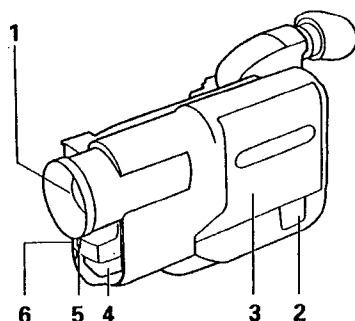
ENGLISH : E1-19 - E1-27

DEUTSCH : G1-19 - G1-27

Operating Instructions

E1-19 - E1-27

CONTROLS AND FUNCTIONS



1. Lens
F1.6 (4 ~ 48 mm) 12X power zoom lens features with auto focus and auto iris functions.

2. Cassette Holder Close Button
CAUTION: Be sure to press this button to close the cassette holder. Otherwise, the tape may become slack and may be damaged.

3. Cassette Holder
Slide EJECT switch to open the cassette holder. Be aware of the cassette direction when inserting.
NOTE: Power source must be connected to open the cassette holder.

4. Stereo Microphone
Sensitive to sounds coming from the direction in which the camera is pointed.

5. Record Indicator
This indicator lights up to indicate that the camera/recorder is recording.

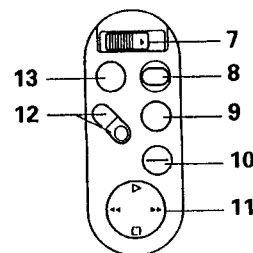
6. Infrared Ray Receiving Section
Receives infrared rays from the remote control unit.

7. EJECT Switch
Operates with Operate switch either on or off, if a power source is connected to the camera/recorder.

8. EIS (Electronic Image Stabilizer) Button (Only for VM-H620E)
Press to display "EIS" in the viewfinder. EIS corrects slight shaking of the image to be recorded.

9. 16x9 Button
With this button the picture format can be switched from 4:3 (picture format of a normal TV set) to 16:9.

10. DATE/TITLE (DISP.) Button
Use this button to record the date, time and title on your tape. Any time that the date, time and title displays appear in the viewfinder, they are recorded on your tape. This button can be used instead of DISPLAY button on the remote control in the recorder mode.



NOTE: Be sure to insert the clock battery before setting the date and time or creating a title.

11. Ring of Tape Transport

▶▶ - F.F. Button

Press this button during stop or rewind mode, and fast-forwarding starts. Press the button during playback of tape, and the tape is played back in the forward direction approximately 7 times faster than the normal speed to confirm the recorded content. Press PLAY button to return to normal playback mode or press STOP button to stop tape movement. Also use F.F. button when setting the date/time.

NOTE: You can also visually scan forward when the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode by pressing and holding this button.

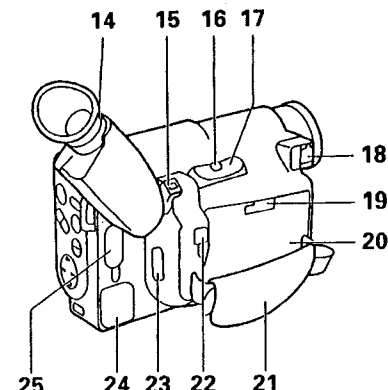
□ - STOP Button

The STOP button is used to stop playback, rewind, and fast forward operations. The STOP button has no effect during record operation. Also use STOP button when setting the date/time.

◀◀ - REW Button

Press this button during stop or fast forward mode, and fast-rewinding starts. Press the button during playback of tape, and the tape is played back in the rewind direction approximately 5 times faster than the normal speed to confirm the recorded contents. Press PLAY button to return to normal playback mode or press STOP button to stop tape movement. Also use this button to review the last few seconds of the tape you are recording. Use REW button when setting the date/time.

NOTE: You can also visually scan backward when the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode by pressing and holding this button.



▷ - PLAY Button

Used for playback of tape.

NOTE: When the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode, pressing and holding this button will play the tape at normal.

12. FOCUS Control Buttons

Press these buttons simultaneously to switch between automatic and manual focusing. When "FOCUS" is not displayed in the viewfinder, focusing is automatic.

If these buttons are pressed at the same time and "FOCUS" appears, the camera/recorder enters the manual focus mode. For manual focusing, press the F or N button to bring the subject into focus.

13. FADE Button

During recording you can add a professional touch to your recordings by fading in and out of the scenes. You can select the three fade modes — the white fade, wipe fade and zoom fade.

14. Diopter Control

To use the electronic viewfinder, turn this control for your optimum focus adjustment.

15. Operate Switch

This turns the camera/recorder on and off and also switches between the camera and recorder modes. Set the switch to "CAM" to turn the camera's power on and to "VIDEO" to turn the recorder's power on. Press and hold the small red button in the switch to switch it.

16. INST. ZOOM (Instant Zoom) Button

Use this button to magnify the image being recorded 1.5 times momentarily.

17. Power Zoom Switch

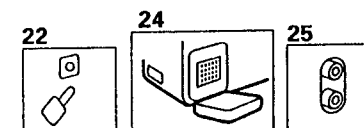
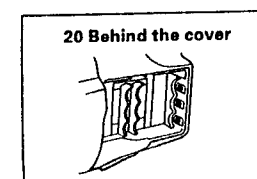
This switch performs zooming electrically.

"W": Picture becomes wider gradually.

"T": Picture becomes telescopic gradually.

18. Camera Light Shoe

Used to attach the camera light.



(Behind the jack covers)

19. OPEN Lever

Use this to open or close the cover of the power supply attachment section.

20. Power Supply Attachment Section (Behind the cover)

Attach the battery pack (provided) or alkaline batteries here.

21. Hand Strap

Adjust to best fit to your hand. (Refer to page 7.)

22. DC IN Jack (Behind the jack cover)

When using the AC adapter/charger, connect one end of the DC cord (provided) to this jack and the other end to the DC OUTPUT jack of the AC adapter/charger. When using the car battery cord (optional), connect this jack and the DC OUTPUT jack of the car battery cord.

23. Start/Stop Button

This button is used to control the camera/recorder. When this button is pressed with the camera/recorder set to the record/pause mode, the tape runs to start recording. When this button is pressed again, the tape stops and the camera/recorder enters the record/pause (stand-by) mode. This button may also be used to display a still picture during playback mode.

24. AV OUT Jack (Behind the cover)

Use the AV stereo output cord (provided) or RF output adapter (optional) to connect this jack to a TV to view the pictures played back by the camera/recorder.

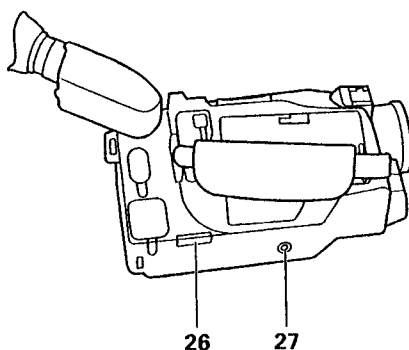
25. AV OUT Jacks (Behind the cover)

You can use a generally available audio/video cable instead of the AV stereo output cable (provided) when viewing the playback picture on the TV, etc.

- Connect the yellow plug of the audio/video cable to the yellow jack (VIDEO OUT) and the white plug to the white jack (AUDIO OUT).

- The playback sound becomes monaural.

CONTROLS AND FUNCTIONS



26. Clock Battery Compartment

Pull the battery holder and install the lithium battery (provided).

27. Tripod Mount Screw

Use this screw to mount the camera/recorder on a tripod (generally available).

28. Camera/Recorder Control Buttons

These shaded buttons on the remote control function the same as those on the camera/recorder.

29. S. EDIT (Synchro Edit) Button (only on the remote control)

Use this button to activate the synchro edit function for dubbing.

30. TITLE ON/OFF Button (only on the remote control)

Use this button to store a title in memory or recall the stored title and record it superimposed on the picture being shot.

31. COUNTER RESET Button (only on the remote control)

Press this button to reset the linear time counter in the viewfinder to "0:00:00".

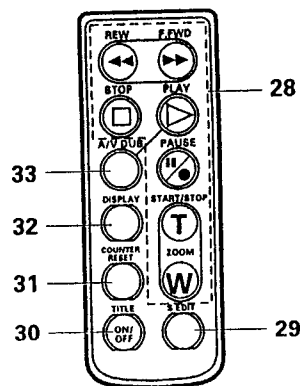
32. DISPLAY Button

Use this button to select the display in the viewfinder.

This button can be used instead of the DATE/TITLE button on the camera/recorder in the recorder mode.

33. A/V DUB Button (only on the remote control)

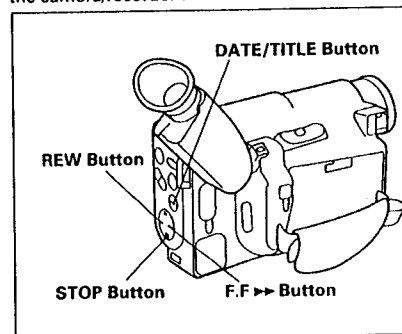
This button is used to record new audio and video in place of existing audio and video.



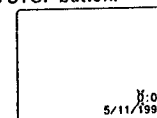
DATE/TIME SETTING

The date and time can be recorded on your tapes to act as a handy reference when viewing them at a later time. Use the following procedure to set up this display for the current date and time. Make sure that the current time is displayed correctly before you start recording.

NOTE: Be sure to insert the clock battery before setting the date and time. Although the date and time can be set without the clock battery inserted, they will disappear when the battery providing power to the camera/recorder is removed.

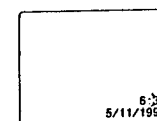


- Press F.F or REW button to select year, and then press STOP button.



- Press F.F or REW button to select correct hour, and then press STOP button.

- Press F.F or REW button to select correct minute.



- After setting to the correct minute, press DATE/TITLE button to change the display and start the internal clock.

It is recommended that you press DATE/TITLE button to match the time signal.

NOTE: After the date and time are set, "⊙ AUTO" appears and the camera/recorder enters the automatic date recording mode. See "DATE RECORDING" on page 20.

■ To correct date/time after starting the date/time

- Press and hold DATE/TITLE button, and then press STOP button. The date starts flashing.
- Correct the incorrect digit by using F.F, REW and STOP buttons.

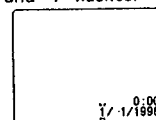
■ To correct date/time during programming

- Press STOP button repeatedly until the digit that is incorrect flashes.
- Correct the incorrect digit by using F.F, REW and STOP buttons.

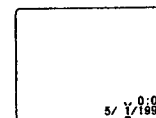
- Slide the Operate switch to "CAM" while holding the small red button in the Operate switch down.

- Press DATE/TITLE button.

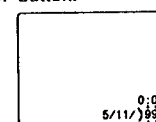
"0:00" and "1/1/1996" appears in the viewfinder and "1" flashes.



- Press F.F button to select correct date. Hold button down to advance rapidly. If you go past the date you want to set, press REW button. When the correct date appears, press STOP button.



- Press F.F button to select correct month. Hold button down to advance rapidly. If you go past the month you want to set, press REW button. When the correct month appears, press STOP button.



DATE RECORDING

When the date has been set, the camera/recorder will enter the automatic date recording mode automatically.

1. Press the red button on the CAM/OFF/VIDEO switch as you slide it to CAM.
2. Press the DATE/TITLE button to specify the date display you want to record.

Ⓢ AUTO and date – Automatic date recording
This option records the date automatically once a day at the beginning of recording for 10 seconds.



Note: The camera/recorder records the same date when:

- the cassette is replaced.
- you select Ⓢ AUTO and date display again.
- the recording is less than 10 seconds long.

Note: If the date changes while recording continues over 10 seconds, the new date is recorded for about 10 seconds the next time you make a recording.

Ⓢ TITLE and date – Automatic title and date recording

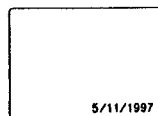
This option records the date and created title (see "TITLE RECORDING" on page 30) automatically once a day at the beginning of recording for 10 seconds.



Note: When ⓈTITLE is displayed in the viewfinder, the title cannot be turned on or off using the remote control.

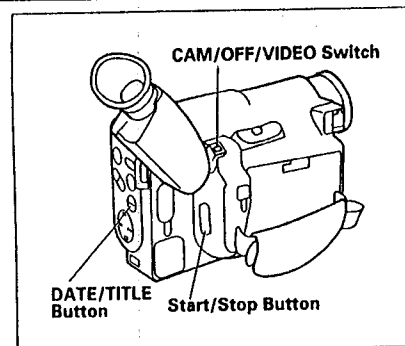
Date – Date recording

The camera/recorder records the date with the picture all the time.



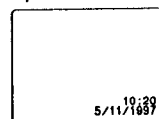
No display – No date recording

The camera/recorder does not record the date.



Date and time – Date and time recording

The camera/recorder records the date and time with the picture all the time.



3. Press the start/stop button.

Recording will start.

Note: When Ⓢ AUTO and date display selected, the date disappears about 10 seconds after recording is started.

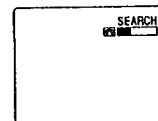
Note: When Ⓢ TITLE and date is selected, the title and date disappear about 10 seconds after recording is started.

DATE SEARCH

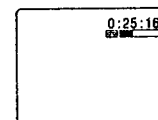
The date search function memorizes the start and end positions of recordings you made on a specific day so you can easily locate those positions later as long as the cassette is left in the camera/recorder.

NOTE: Be sure that the date and time are set.

1. Attach a power source and slide the Operate switch to "VIDEO".
2. Press the DATE/TITLE button (the DISPLAY button on the remote control) to display "SEARCH" in the viewfinder.



3. Press the REW button to search for the start position from which you last made a recording or the F.F button (the F.FWD button on the remote control) to recording end position.
4. When the required position is located, the camera/recorder enters the stop mode and "SEARCH" disappears from the viewfinder.



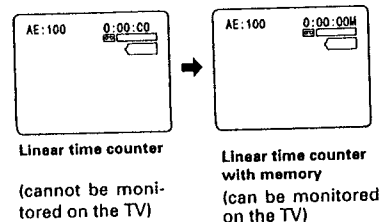
NOTES:

- If you have ejected the cassette, this function will not operate with that cassette. (When a cassette is inserted and the recording is started, the position is identified as the recording start position on that day.)
- If the clock battery is not inserted, the date search function does not operate when the battery providing the power to the camera/recorder is removed.
- When the cassette was recorded by another camera/recorder, the date search function does not operate.
- The date search function is released when you press the STOP button during date search mode.
- If the recorded time is less than 30 seconds, the date search function may not operate normally.

DISPLAY BUTTON

When the DISPLAY button on the remote control is pressed, the displays in the viewfinder will change as follows.

- When a recorded tape is in the camera/recorder during the recorder mode, "SEARCH" appears in the viewfinder. (Refer to "DATE SEARCH" on page 28).



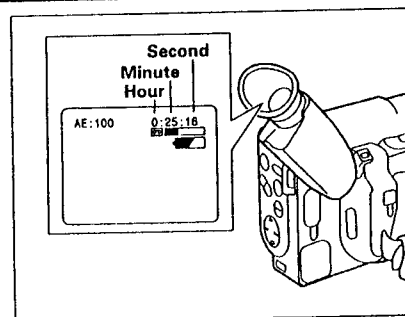
LINEAR TIME COUNTER

Shows length of tape run in hours, minutes and seconds.

When the camera/recorder is turned on, the linear time counter appears in the viewfinder.

Load a cassette into the camera/recorder and perform recording or playback; the counter indicates the elapsed time. Press the COUNTER RESET button on the remote control to reset the counter to "0:00:00".

NOTE: Counter changes to "0:00:00" when cassette is ejected.

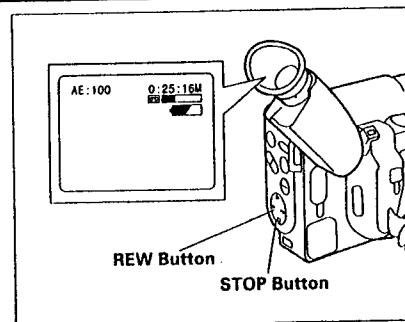


MEMORY

When the linear time counter with memory indication appears in the viewfinder, a tape that is being rewound automatically stops when the counter reads approximately "0:00:00M". This is useful if there is a section of tape you want to review immediately after recording or if you want to return to the same point several times in a row.

1. Press DISPLAY button on the remote control until the linear time counter with memory is displayed.
2. Start playing or recording a tape.
3. At the point you want playback to start, press COUNTER RESET button on the remote control to reset the counter to "0:00:00M".
4. Continue to play or record.
5. Press STOP button to stop playback, or press Start/Stop button to stop recording and set Operate switch to "VIDEO".
6. Press REW button. The tape will be rewound to the preselected point, at approximately "0:00:00M" indication.

NOTE: The tape will also stop approximately at "0:00:00M" during fast forward mode.



AV OPTICAL LINK

This system converts the signals picked up from the tape into infrared signals and transmits them to the AV optical receiver to play back the picture and sound on a TV which is not physically connected to the camera/recorder. This system cannot be used when the camera/recorder is in the camera mode and AV dubbing mode.

NOTE: Only the VM-IR20E optical receiver (provided) can be used with this camera/recorder as an optical link.

Cautions when using the AV optical receiver

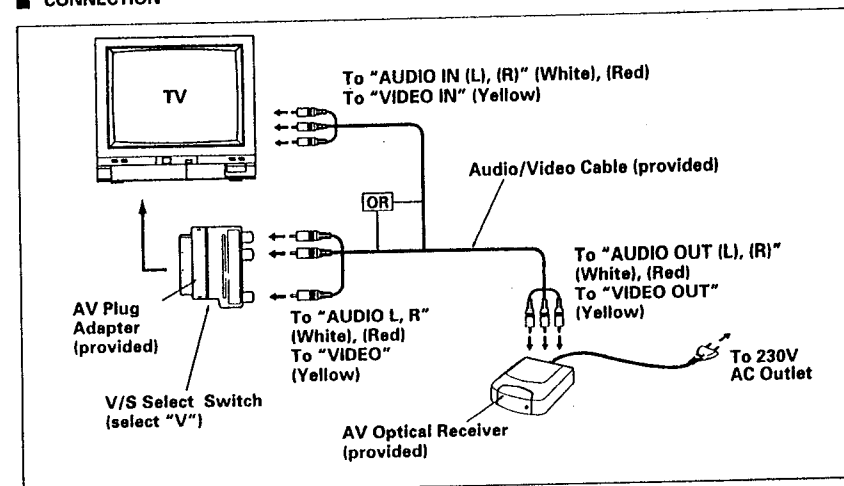
- Be sure not to install the AV optical receiver in a place exposed to direct sunlight or near a heater where the temperature becomes very high, or the receiver could malfunction.
- Do not install the receiver in an unstable place, in a place subject to vibrations or on a place of a device such as a TV where it becomes warm.
- Use the receiver at normal temperatures (5°C ~ 35°C).
- Take care not to drop the receiver or apply a shock to it.
- Do not leave the optical receiver hanging in the air.

If any abnormality or trouble occurs:

- If you find any abnormality or trouble, immediately unplug the power cord from the AC outlet and consult the video store from whom you purchased the camera/recorder.
- When you go for servicing, take both the AV optical receiver and camera/recorder.

See the bottom of the AV optical receiver. The rating label is located on the bottom of the AV optical receiver.

■ CONNECTION



NOTES:

- If your TV has the "AUDIO/VIDEO IN" jacks, connect the audio/video cable directly to the TV.
- If your TV has the "SCART" connector, connect the audio/video cable to the AV plug adapter, and then connect the adapter to the SCART connector of your TV.
- When you use the AV plug adapter, set the V/S select switch on the side of the adapter to "V".
- If your TV has a single (mono) audio input, connect either the left or right audio plug to the audio input on the TV.

1. Connect the AV optical receiver to the TV using the audio/video cable as illustrated above.
2. Plug the power cord into an AC outlet. The power lamp of the optical receiver will light (red) to show that the receiver is in the power on mode.

NOTES:

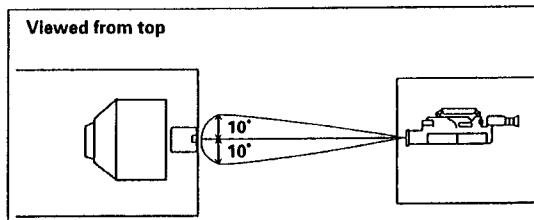
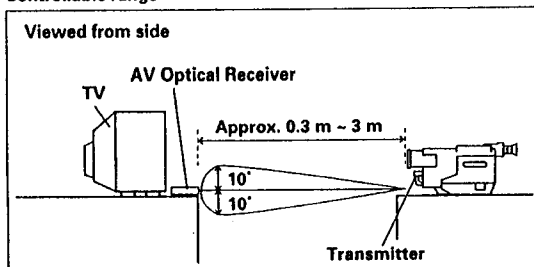
- Use the optical receiver with the 230V AC power supply.
- If you are not going to use the AV optical receiver for a long time, unplug the power cord from the AC outlet.

■ OPERATIONS

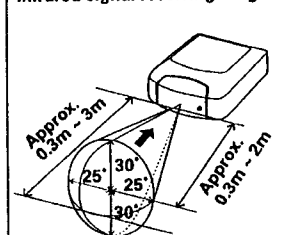
1. Make sure that the power lamp of the AV optical receiver lights (red) to show that the receiver is in the power on mode.
 2. Turn the TV on and select video input.
 3. Connect a power source to the camera/recorder and insert a recorded cassette.
 4. Set the Operate switch to "VIDEO" and point the camera/recorder's transmitter at the AV optical receiver.
- NOTE:** When the Operate switch of the camera/recorder is set to "CAM", no signal can be transmitted.

5. Press the PLAY button. Now, the playback picture appears on the TV screen.
NOTE: When you use the remote control to operate the camera/recorder, point it at the infrared receiver of the camera/recorder. You cannot operate the camera/recorder by pointing the remote control at the AV optical receiver.
6. When playback is finished, set the Operate switch of the camera/recorder to "OFF".

Controllable range



Infrared signal receiving range



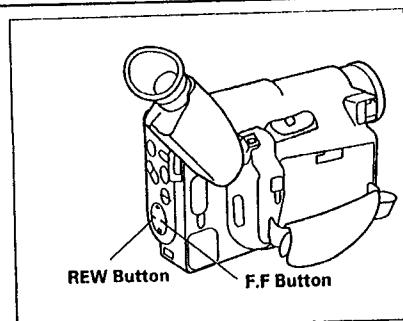
NOTES:

- Use the AV optical receiver indoors.
- The picture and sound may be interrupted or noise may occur when the AV optical receiver is exposed to direct sunlight or strong artificial light from a fluorescent light, etc. or when infrared light from a TV or other electrical appliance's remote control strikes the receiver. In this case, change the installation position of the AV optical receiver.
- If the signal from the camera/recorder strikes the infrared receivers of the TV or VCR, the TV and VCR may not be operated by their remote control units. In this case, change the installation position of the AV optical receiver.
- With some TVs, noise may occur in the picture and sound when the AV optical receiver is exposed to interference from electromagnetic wave emitted by the TV. In this case, change the position of the AV optical receiver.
- This operation cannot be done if there is an obstacle between the camera/recorder's transmitter and the AV optical receiver.
- If infrared light emitted by the edit remote control (optional) strikes the AV optical receiver, noise may occur in the picture and sound.
- Take care not to block the signal during playback, or the picture and sound will not appear on the TV.
- The quality of the picture and sound played back through this operation deteriorates slightly. Use the AV stereo output cable (provided) for higher quality dubbing.
- If the AV optical receiver is installed in an AV rack, etc., the distance from which the signal can reach the receiver from the camera/recorder may be shorter due to the rack's glass door.
- As the distance to the receiver becomes longer, the picture and sound quality deteriorates. The picture and sound quality also deteriorates when the distance is too short.
- If the AV optical receiver is used with two camera/recorders of this type are used simultaneously, interference may occur.

F-SEARCH AND R-SEARCH

When you press F.F or REW button during playback, the tape will be played back at a speed about 7 times (forward search) or 5 times (reverse search) faster than the normal playback speed, and you can easily locate a certain spot on the tape.

NOTE: There will be noise (interference) in the F-search or R-search pictures.

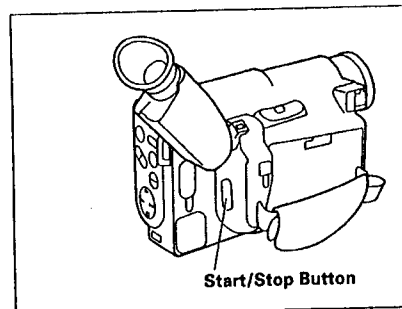


STILL

When Start/Stop button is pressed during playback, a still picture can be seen. To start again press Start/Stop button and playback will be resumed.

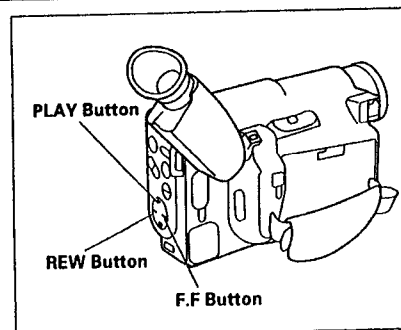
NOTES:

- There will be noise (interference) in the still picture.
- If the play pause mode continues for more than 5 minutes, the camera/recorder will automatically enter the stop mode to protect the tape from damage.



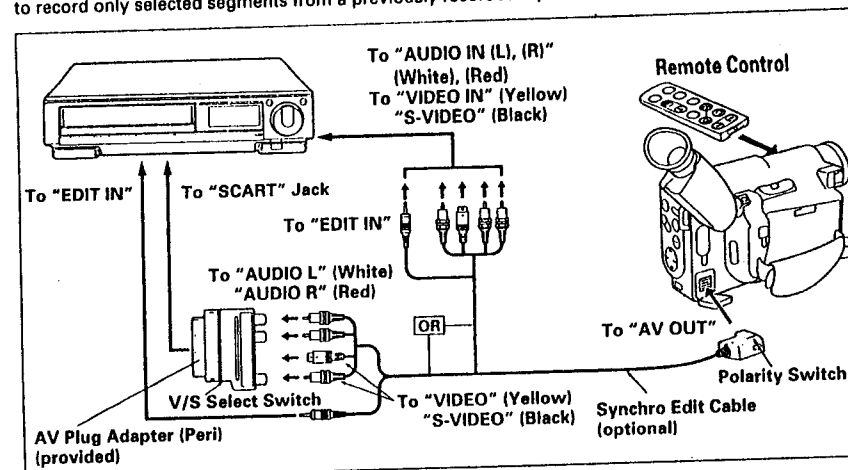
QUICK EDIT

The quick edit feature allows you to search for the end of previously recorded material, or find a particular spot on your tape, to begin your editing, or recording new material. Quick edit is used while the camera/recorder is in the record/pause (stand-by) mode. By holding down the F.F, REW, or PLAY button you can visually search or play your tape. Releasing the buttons (F.F, REW, or PLAY) immediately stops the tape at that position.



SYNCHRO EDIT

Synchro edit allows your camera/recorder to control a compatible VCR (one that has an EDIT IN jack) while tapes are being copied from the camera/recorder to the VCR. This is convenient when you want to record only selected segments from a previously recorded tape.



1. Connect your camera/recorder to a compatible VCR as shown above. An optional synchro edit cable is required.

NOTES:

- Select line input with your VCR. Refer to the instruction manual of your VCR for details.
- If your VCR has a single (mono) audio input, connect either the left or right audio plug to the audio input on the VCR.
- If you use the AV plug adapter to connect the camera/recorder to a VCR which is able to handle S-VIDEO signals, set the V/S select switch on the side of the adapter to "S". Set the switch to "V" for conventional VCRs.

2. Insert the recorded tape into the camera/recorder.
3. Insert the blank tape into the recording VCR.
4. Point the remote control at the receiver on the camera/recorder and use the remote control to operate the camera/recorder.
5. Press PLAY and then REW or F.FWD button to search to the approximate position of the tape on which you want to dub a picture.
6. Press PLAY button again to search the exact position where you stop dubbing and then press PAUSE button.
7. Press DISPLAY button so that the linear time counter with memory appears and then press COUNTER RESET button to set the counter reading to "0:00:00M".
8. Press REW button to rewind the tape to the approximate position from which you want to start dubbing.

9. Press PLAY button, and when the exact position from which you start to dub is reached, press PAUSE button.
10. Press RECORD button on the VCR. The VCR automatically enters record/pause mode.
NOTE: If the VCR begins to record instead of pausing, you will need to change the position of the polarity switch on the synchro edit cord. Stop the VCR, change the switch, and then press RECORD button on the VCR again.
11. Pressing S.EDIT button puts the camera/recorder in the review mode for several seconds and then into the playback mode. The recording VCR starts recording and stops automatically when the counter reading of the camera/recorder reads "0:00:00M".

NOTES:

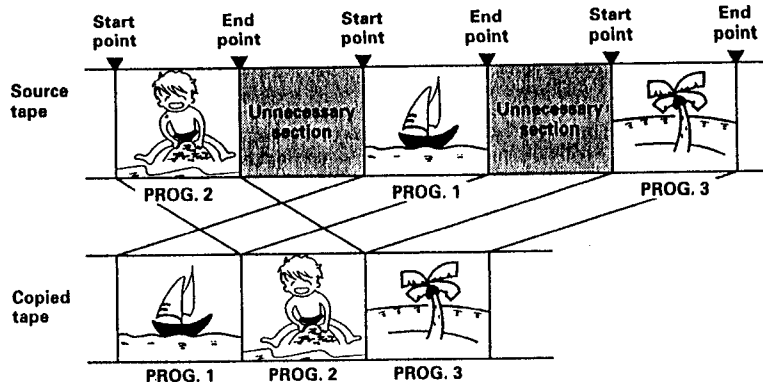
- Pressing REW, F.FWD, STOP or PAUSE button automatically puts the VCR into the record/pause mode. This allows you to search (forward or backward), fast-forward or rewind the tape in the camera/recorder without disturbing the tape in the VCR.
- To search forward (or backward), press F.FWD (or REW) button. When you press PLAY button, the camera/recorder will resume normal playback. To begin copying again, press PAUSE button and then the S.EDIT button.
- To fast-forward (or rewind) the tape, press STOP then F.FWD (or REW). To begin copying again, press STOP, then PLAY, then PAUSE to pause the camera/recorder, and S.EDIT to begin copying.
- If the tape counter reads "0:00:00M" you cannot start recording.

SIMPLE PROGRAMMABLE EDIT (The edit remote control is optional)

Simple programmable edit allows you to programme your camera/recorder to select the scenes you want to copy from a pre-recorded tape. Use the edit remote control (optional) to easily copy scenes from a recorded tape in the camera/recorder (playback machine) onto a blank tape in a table-top VCR which handles infrared remote signals (recording machine).

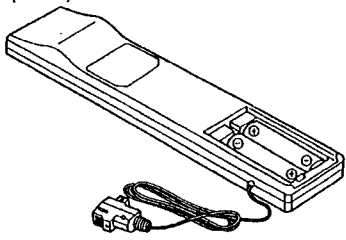
NOTES

- Only the VM-RM20EDE edit remote control (optional) can be used with this camera/recorder.
- Some VCRs cannot be operated by the edit remote control (optional).



■ How to install the batteries

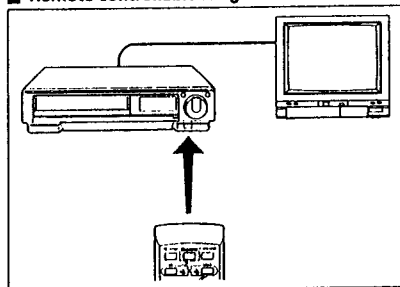
- Be sure to install two IEC R6 batteries before use.
- Be careful to install with the correct polarity.



Cautions on batteries

- Do not use the old and new batteries at the same time.
- Do not mix batteries of different types.
- Do not short, take apart or dispose of batteries by throwing them into a fire.
- When liquid leaks, wipe it off completely and then insert new batteries.

■ Remote controllable range

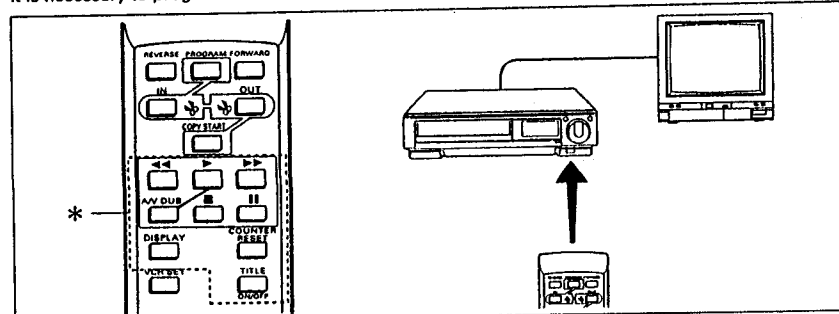


Cautions on the remote control

- Point the remote control straight at the VCR's infrared receiver for operation.
- Use the remote control indoors. When the infrared receivers of the VCR and camera/recorder are exposed to direct sunlight or strong artificial light, the remote control may not operate correctly.
- The remote control cannot be operated if there is an obstacle between the remote control and infrared receiver. Especially, be careful of this during dubbing.

■ Programming the remote control for the VCR

It is necessary to programme the edit remote control code to match the VCR before starting editing.



- Turn the VCR on.
- Aim the remote control at the infrared receiver on the VCR and press the VCR SET button on the remote control and hold it, then press the button corresponding to the VCR's maker code. For example, if you have a PHILIPS VCR, press the VCR SET button and hold it, then press the II button. To check whether the remote control code matches that of your VCR or not, point the remote control at the infrared receiver on the VCR and press the VCR SET button and hold it. If the remote control code has been set, the VCR channel is counted up automatically.

NOTES:

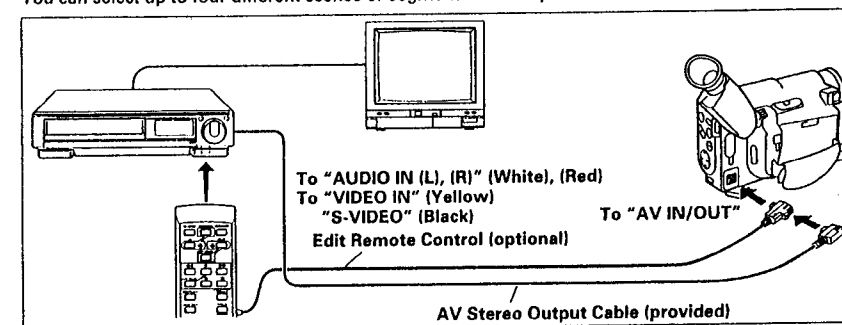
- Your VCR should have an infrared remote control.
- If the channel on the VCR does not change with the above operation, you need to switch the remote control code of your VCR. Refer to the VCR's instruction manual. If the channel still does not change after you have changed the VCR's remote control code, the edit remote control cannot operate your VCR.
- The remote control code is held in memory until it is changed or the batteries are replaced.

VCR maker	Press VCR SET and the following button
HITACHI	REVERSE
SONY	PROGRAM
Panasonic	FORWARD
TOSHIBA	IN
MITSUBISHI	COPY START
SANYO	OUT
SHARP	◀◀
NEC	▶▶
JVC	▶▶
AKAI	AV DUB
Gold Star	■
PHILIPS	II
LOEWE	DISPLAY
Grundig	COUNTER RESET
THOMSON	TITLE ON/OFF

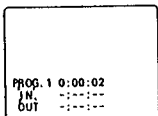
- When the edit remote control is connected to the camera/recorder, the buttons marked * in the figure above perform the same operations as those of the other remote control provided.

■ Operation

You can select up to four different scenes or segments to be copied at one time.

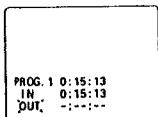


1. Connect the edit remote control to the camera/recorder, and then connect the AV stereo output cable as illustrated on page 43.
2. Insert a recorded tape into the camera/recorder.
3. Set the Operate switch of the camera/recorder to "VIDEO".
Turn the recording VCR on and select line input.
4. Press the PROGRAM button of the remote control. The programme display appears in the viewfinder.

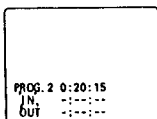


NOTE: If your VCR is connected to a TV, the programme display will also appear on the TV screen.

5. Press the ► button and use the ►► or ◀◀ button to search for the starting point of the segment you want to copy. Press ► and then II to set the camera/recorder to the play pause mode.
The liner time counter counts when searching for the starting point.
Use the FORWARD and REVERSE buttons in the play or pause mode to fine adjust the tape position. Press FORWARD and hold it; the tape is played while the button is held. Press REVERSE and hold it for reverse play.
6. Press the IN button to store the counter reading. When you press the IN button, "OUT" flashes in the programme display.



7. Press the ►► button to search for the end of the segment you want to copy. Press ► and then II to set the camera/recorder to the play pause mode. Use the FORWARD or REVERSE button as required to fine adjust the tape position.
8. Press the OUT button to store the counter reading at the end of the scene.



9. Continue programming as described above until you have entered up to four different segments.
10. Load a blank tape, then set the VCR to the record pause mode.
11. Point the remote control at the receiver on the VCR and press the COPY START button to start simple programmable edit.
 - The camera/recorder automatically searches for the beginning of the first segment and starts playback. The recording VCR automatically starts recording.
 - After recording the first segment, the camera/recorder automatically searches for the beginning of the next segment and resumes playback. The recording VCR is automatically released from the record pause mode and resumes recording.
 - It continues recording and pausing until all the programmed segments are edited.
12. When simple programmable edit is finished, the camera/recorder will enter the stop mode, and the VCR will enter the record pause mode.
NOTE: After the simple programmable edit is finished, the programmed data is erased. If you want to continue editing other segments, repeat steps 5-12.

NOTES:

- If you make a mistake during programming, start again from the beginning or press the COUNTER RESET button to return to the previous steps one by one and enter the correct programme data.
- Most VCRs (recording machine) may be released from the record pause mode if it continues for more than five minutes.
- The dubbing start and end positions may slightly drift from the specified positions when certain VCRs are used.
- If you perform programmable simple edit using the optical link function, the infrared rays from the edit remote control may strike the AV optical receiver and noise may occur in the picture and sound. We recommend that you use the AV output cable for simple editing.

■ To end programmable simple edit

Press the PROGRAM button to remove the programme display from the viewfinder. Then press the stop button on the recording VCR to set it to the stop mode.

NOTE: If the Operate switch of the camera/recorder is set to "OFF" or "CAM" when the recording VCR is in the record pause mode, the VCR enters the record mode.

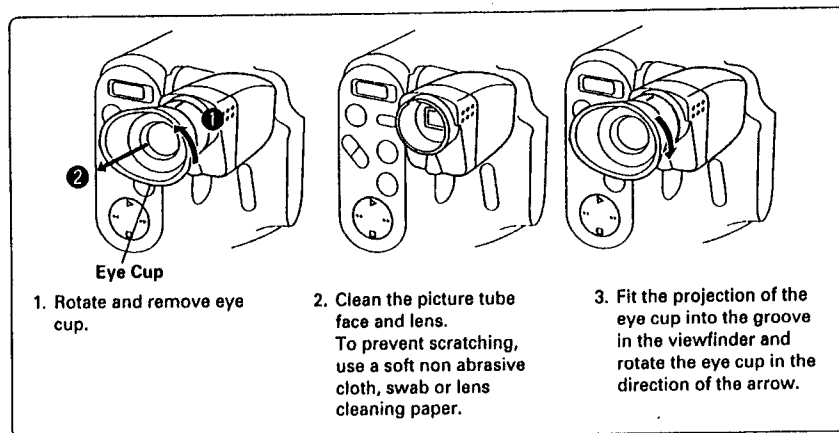
TROUBLESHOOTING

Symptom	Check Point & Correction
Cassette holder cannot be opened when you slide EJECT switch.	Connect the power source.
Cassette cannot be inserted into cassette compartment.	Load cassette in direction indicated by arrow on cassette.
	The cassette window must be towards the outside.
Picture does not appear in the viewfinder.	Remove the lens cap.
	Slide Operate switch to "CAM" position.
The camera/recorder cannot go into the recording mode, even when Start/Stop button is pressed.	Check the record-protect tab on the cassette. See page 17 for details.
	Set Operate switch to "CAM" position.
	Push the cassette holder embossed PUSH LOCK to close it.
	The " " indication in the viewfinder flashes to indicate battery is discharged. Try another battery or charge the battery.
PLAY button cannot be engaged.	Set Operate switch to "VIDEO" position.
Interference on playback picture. (The TV is connected to the camera/recorder using the RF output adapter.)	When you see the playback picture on your TV, adjust fine tuning knob on television set to obtain the best picture.
Picture is out of focus. Auto-focus does not operate correctly.	Press FOCUS control buttons simultaneously to erase "FOCUS" in the viewfinder.
	Auto-Focus does not operate correctly if a special-effects filter is attached or with the objects shown on page 21.
Power is interrupted.	If the record pause mode continues for more than 5 minutes, power is shut off automatically. Press the Start/Stop button to restore the power.
Power is turned on, but no button operations are accepted.	Remove the power source and the clock battery. And after about one minute, the display in the viewfinder will be reset. Then set the information again.
The camera/recorder does not operate when alkaline batteries are inserted.	Check that the polarities (+,-) of the batteries are correct.
	Insert six batteries.
"TAPE" appears in the viewfinder.	Have you moved the camera/recorder or cassette from a cold place to a warm place so that its temperature changed abruptly? If the temperature has changed, remove the cassette and set the Operate switch to OFF, then wait for about one hour.
	Remove the cassette and then try to reinsert: remove it several times. If the indication is still shown in the viewfinder, use a cleaning tape to clean the heads and replace the cassette.

Symptom	Check Point & Correction
Optical link does not operate. Noise appears in the picture played back via the optical receiver.	If there is any obstacle between the AV optical receiver and camera/recorder no signal can be transmitted from the camera/recorder to the AV optical receiver. Check the location of the camera/recorder and the position where the AV optical receiver is installed. Refer to pages 36 - 38 for details.

■ CLEANING THE INSIDE OF THE ELECTRONIC VIEWFINDER

If dust or foreign matter adheres inside the viewfinder, clean it by using the following procedure.



MAINTENANCE

1. To maintain the optimum performance of this camera/recorder, regular periodic maintenance is required. Your dealer will advise you further.
2. Maintenance and adjustments may not be carried out by the user. In all cases of difficulty or doubt, consult your dealer.

3. Head cleaning

Dirt accumulated on the video heads after a period of time may cause the playback picture to become blurred or part of the video information to be lost. This does not mean that the recorded programme has been erased but head cleaning is required.

Use a dry type head cleaning tape to clean the video heads.

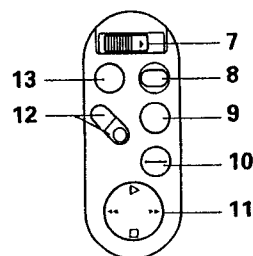
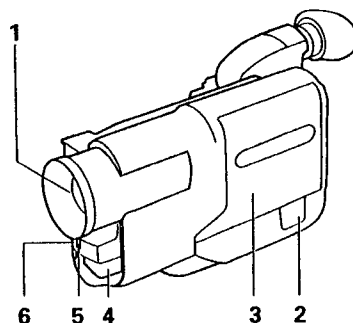
When it is difficult to remove a dirt using the head cleaning tape, head cleaning requiring highly technical care is necessary.

Consult your nearest dealer or VCR service centre for head cleaning.

Bedienungsanleitung

G1-19 - G1-27

Bedienungselemente und ihre Funktionen



1. Objektiv

Ein motorbetriebenes 12-fach Zoomobjektiv (Lichtstärke 1,6, Brennweitenbereich 4 - 48 mm) mit Scharfeinstell- und Blendenautomatik.

2. Cassettenhalter-Schließaste

VORSICHT: Unbedingt diese Taste drücken, um den Cassettenhalter zu schließen. Andernfalls kann es zu Bandschlaufen und Beschädigung des Bandes kommen.

3. Cassettenhalter

Den Auswurfschalter (EJECT) betätigen, um den Cassettenhalter zu öffnen. Die Cassette richtig einsetzen.

Hinweis: Eine Stromversorgung muß angeschlossen sein, um den Cassettenhalter öffnen zu können.

4. Stereo-Mikrofon

Dieses Richtmikrofon nimmt die Tonsignale aus der Richtung auf, in die der Video-Kamerarecorder gerichtet wird.

5. Aufnahmeanzeige

Diese Anzeige leuchtet auf, um damit anzuzeigen, daß der Video-Kamerarecorder auf Aufnahme geschaltet ist.

6. Empfangsfenster für Infrarot-Strahlung

Hier wird die Infrarot-Strahlung von der Fernbedienung empfangen.

7. Auswurfschalter (EJECT)

Arbeitet bei ein- oder ausgeschaltetem Betriebsschalter, wenn eine Stromversorgung an den Video-Kamerarecorder angeschlossen ist.

8. EIS- (Electronic Image Stabilizer) Taste (Nur für VM-H620E)

Diese Taste drücken, um "EIS" in dem Sucher anzuzeigen. Die EIS-Funktion korrigiert für leichtes Wackeln des aufzunehmenden Bildes.

9. 16x9-Taste

Mit dieser Taste kann das Bildformat von 4:3 (Bildformat eines normalen TV-Gerätes) auf 16:9 umgeschaltet werden.

10. DATE/TITLE (DISP.)-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um das Datum, die Zeit und den Titel auf Band aufzuzeichnen. Wenn Datum, Zeit und Titel im Sucher angezeigt werden, werden sie auch auf Band aufgezeichnet. Diese Taste kann anstelle der DISPLAY-Taste an der Fernbedienung im Recorder-Modus verwendet werden.

Hinweis: Unbedingt die Uhrbatterie einsetzen, bevor das Datum und die Zeit eingestellt oder ein Titel kreielt werden.

11. Ring für Bandtransport

►► — Vorlauftaste (F.F)

Diese Taste während des Stopp- oder Rücklaufmodus drücken, um das Band schnell vorzuspulen. Falls diese Taste während der Wiedergabe gedrückt wird, dann wird das Band mit etwa der 7fachen Normalgeschwindigkeit in Vorlaufrichtung wiedergegeben.

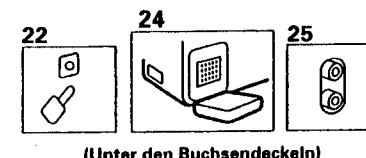
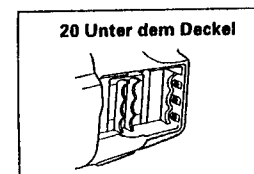
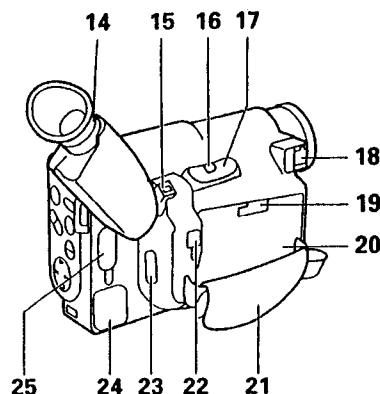
Die PLAY-Taste oder die STOP-Taste drücken, um auf die normale Wiedergabe zurückzukehren bzw. das Bandlaufwerk auszuschalten. Verwenden Sie auch die F.F-Taste, wenn Sie Datum/Zeit einstellen. **Hinweis:** Durch Betätigung und Gedrückthalten dieser Taste ist auch Bildsuchlauf vorwärts möglich, wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist.

□ — Stoptaste (STOP)

Mit Hilfe der Stoptaste kann das Bandlaufwerk während der Wiedergabe-, Rücklauf- und Schnellvorlaufmodus abgeschaltet werden. Während der Aufnahme-Funktion ist die Stoptaste nicht wirksam. Verwenden Sie auch die STOP-Taste, wenn Sie Datum/Zeit einstellen.

◀◀ — Rücklauftaste (REW)

Diese Taste während des Stopp- oder Schnellvorlaufmodus drücken, um das Band zurückzuspulen. Diese Taste während der Wiedergabe drücken, worauf das Band mit etwa der 5fachen Normalgeschwindigkeit rückwärts wiedergegeben wird.



(Unter den Buchsendeckeln)

Die PLAY- oder die STOP-Taste drücken, um auf die normale Wiedergabe zurückzukehren oder das Bandlaufwerk abzuschalten. Diese Taste auch für die Durchsicht der letzten paar Sekunden des bespielten Bandes verwenden.

Die REW-Taste verwenden, wenn Datum/Zeit eingestellt werden.

Hinweis: Durch Betätigung und Gedrückthalten dieser Taste ist auch Bildsuchlauf rückwärts möglich, wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist.

▷ — Wiedergabetaste (PLAY)

Dient für die Wiedergabe des Bandes.

Hinweis: Wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist, dann ist normale Wiedergabe möglich, indem diese Taste betätigt und gedrückt gehalten wird.

12. Focus-Steuertasten (FOCUS)

Diese Tasten gleichzeitig drücken, um zwischen automatischer und manueller Fokussierung umzuschalten. Wenn "FOCUS" nicht in dem Sucher angezeigt wird, erfolgt die Fokussierung automatisch. Falls diese Tasten gleichzeitig gedrückt werden und "FOCUS" erscheint, wird der Video-Kamerarecorder auf den manuellen Fokussiermodus geschaltet. Für manuelle Fokussierung die F oder N Taste drücken, um das Objekt scharf einzustellen.

13. Ein/Ausblendtaste (FADE)

Sie können Ihren Aufnahmen einen professionellen Anstrich verleihen, indem Sie Szenen ein- und ausblenden. Sie können zwischen drei Ein/Ausblend-Modi wählen — Weiß-Einblendung, Wipe-Einblendung und Zoom-Einblendung.

14. Diopter-Regler

Um den elektronischen Sucher zu verwenden, diesen Regler drehen, um optimale Sucheranzeige in Abhängigkeit von Ihrer Sehschärfe zu erhalten.

15. Betriebsschalter

Mit diesem Schalter wird der Video-Kamerarecorder ein- und ausgeschaltet; weiterhin dient dieser Schalter für das Umschalten zwischen dem Kamera- und Video-Recorder-Modus. Bei auf Position "CAM" oder "VIDEO" gestelltem Schalter ist die Stromversorgung der Kamera bzw. des Video-Recorders eingeschaltet. Für den Schaltvorgang ist der kleine rote Knopf in dem Schalter zu drücken.

16. Instant-Zoom-Taste (INST. ZOOM)

Diese Taste verwenden, um das aufzunehmende Bild momentan um das 1,5-fache zu vergrößern.

17. Schalter für motorbetriebenes Zoomobjektiv

Mit diesem Schalter kann die Brennweite des Zoomobjektives elektrisch verstellt werden.

"W": Brennweitenverstellung in Richtung Weitwinkel.

"T": Brennweitenverstellung in Richtung Tele.

18. Filmleuchten-Aufsteckschuh

Hier kann eine Filmleuchte angebracht werden.

19. OPEN-Hebel

Diesen Hebel verwenden, um den Deckel des Stromversorgungs-Einsatzabschnittes zu öffnen oder zu schließen.

20. Stromversorgungs-Einsatzabschnitt (unter dem Deckel)

Den Akku (mitgeliefert) oder die Alkali-Batterien hier einsetzen.

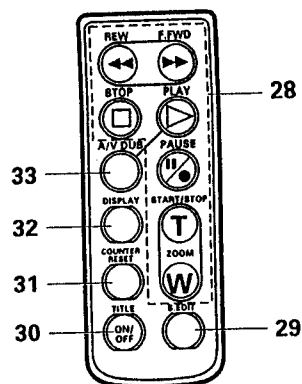
21. Handgurt

Den Gurt so einstellen, daß der Video-Kamerarecorder richtig in der Hand liegt. (Siehe Seite 7.)

22. DC IN-Buchse (unter dem Deckel)

Wenn das Netz-/Ladegerät verwendet wird, ein Ende des Gleichstromkabels (mitgeliefert) an diese Buchse und das andere Ende an die DC OUTPUT-Buchse des Netz-/Ladegerätes anschließen. Wenn ein Autobatteriekabel (Sonderzubehör) verwendet wird, diese Buchse und die DC OUTPUT-Buchse des Autobatteriekabels verbinden.

G1 - 20



DEUTSCH

Aufnahme des Datums

Wenn das Datum eingestellt wurde, schaltet der Kamerarecorder automatisch auf den Modus für automatische Aufnahme des Datums.

1. Den roten Knopf an dem CAM/OFF/VIDEO-Schalter drücken, wenn dieser auf Position CAM geschoben wird.
2. Die DATE/TITLE-Taste drücken, um das aufzunehmende Datums-Display zu spezifizieren.

⊙ AUTO und Datum — Automatische Aufnahme des Datums

Diese Option zeichnet das Datum automatisch einmal pro Tag am Beginn der Aufnahme für 10 Sekunden auf.

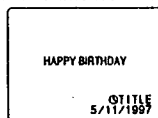


Hinweise:

- Der Kamerarecorder zeichnet das gleiche Datum auf, wenn
 - die Cassette ausgetauscht wurde.
 - Sie ⊙ AUTO und die Datumsanzeige nochmals wählen.
 - die Länge der Aufnahme weniger als 10 Sekunden beträgt.
- Falls das Datum wechselt, während die Aufnahme für länger als 10 Sekunden fortgesetzt wird, wird das neue Datum mit der nächsten Aufnahme für etwa 10 Sekunden aufgezeichnet.

⊙ TITLE und Datum — Automatische Aufnahme von Titel und Datum

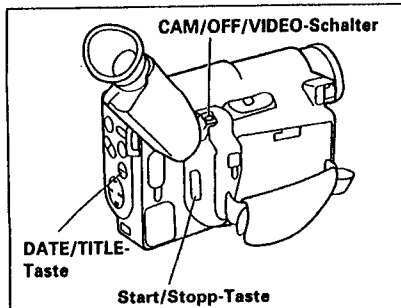
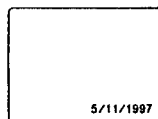
Diese Option zeichnet das Datum und den kreierten Titel (siehe "Titelaufnahme" auf Seite 30) automatisch einmal pro Tag am Beginn der Aufnahme für 10 Sekunden auf.



Hinweis: Wenn "⊙ TITLE" im Sucher angezeigt wird, kann der Titel mit der Fernbedienung nicht ein- oder ausgeschaltet werden.

Datum — Aufnahme des Datums

Der Kamerarecorder zeichnet immer das Datum mit dem Bild auf.

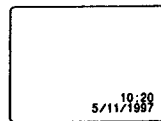


Kein Display — Keine Aufnahme des Datums
Der Kamerarecorder zeichnet das Datum nicht auf.



Datum und Zeit — Aufnahme von Datum und Zeit

Der Kamerarecorder zeichnet immer das Datum und die Zeit mit dem Bild auf.



3. Die Start/Stopp-Taste drücken.
Die Aufnahme startet.

Hinweise:

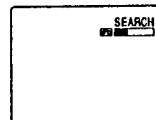
- Wenn "⊙ AUTO" und das Datums-Display gewählt wurden, verschwindet das Datum etwa 10 Sekunden nach Beginn der Aufnahme.
- Wenn "⊙ TITLE" und Datum gewählt wurden, verschwinden der Titel und das Datum etwa 10 Sekunden nach Beginn der Aufnahme.

Datumssuche

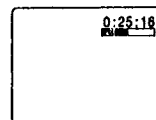
Die Datumssuchfunktion speichert die Start- und Endpositionen der an einem bestimmten Tag ausgeführten Aufnahmen, so daß Sie diese Positionen einfach auffinden können, so lange die Cassette im Video-Kamerarecorder belassen wird.

Hinweis: Unbedingt darauf achten, daß Datum und Zeit eingestellt sind.

1. Die Stromquelle anbringen und den Betriebschalter auf Position VIDEO schieben.
2. Die DATE/TITLE-Taste (DISPLAY an der Fernbedienung) drücken, um "SEARCH" im Sucher anzuzeigen.



3. Die REW-Taste drücken, um den Start der zuletzt ausgeführten Aufnahme, oder die F.F.-Taste (die F.FWD-Taste an der Fernbedienung), um das Ende der Aufnahme aufzusuchen.
4. Sobald die erforderliche Position aufgefunden wurde, schaltet der Video-Kamerarecorder auf den Stop-Modus und "SEARCH" verschwindet aus dem Sucher.



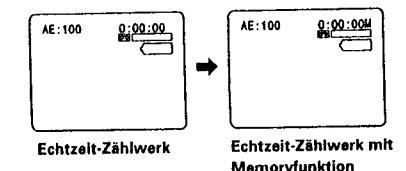
Hinweise:

- Falls Sie die Cassette ausgeworfen haben, dann arbeitet diese Funktion nicht mit dieser Cassette. (Wenn eine Cassette eingesetzt und die Aufnahme gestartet wird, dann wird diese Position als die Aufnahme-Startposition dieses Tages identifiziert.)
- Falls die Uhrbatterie nicht eingesetzt ist, arbeitet die Datumssuchfunktion nicht, wenn der für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendete Akku entfernt wird.
- Falls die Cassette auf einem anderen Video-Kamerarecorder bespielt wurde, arbeitet die Datumssuchfunktion nicht.
- Die Datumssuchfunktion wird freigegeben, wenn Sie während des Datumssuchmodus die STOP-Taste drücken.
- Falls die Aufnahmedauer weniger als 30 Sekunden beträgt, arbeitet die Datumssuchfunktion vielleicht nicht normal.

Anzeigetaste

Wenn die DISPLAY-Taste der Fernbedienung gedrückt wird, ändern sich die Anzeigen im Sucher wie folgt.

Falls sich während des Recorder-Modus ein bespieltes Band in dem Video-Kamerarecorder befindet, erscheint "SEARCH" im Sucher. (Siehe "Datumssuche" auf Seite 28.)



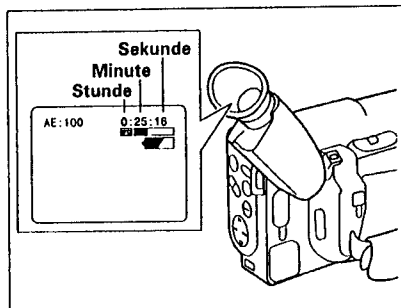
(Kann auf dem Fernseher nicht überwacht werden.) (Kann auf dem Fernseher überwacht werden.)

Echtzeit-Zählwerk

Zeigt die Bandlänge in Stunden, Minuten und Sekunden an. Wenn der Video-Kamerarecorder eingeschaltet wird, erscheint das Echtzeit-Zählwerk in dem Sucher.

Eine Cassette in den Video-Kamerarecorder laden und eine Aufnahme oder Wiedergabe durchführen; das Zählwerk zeigt die abgelaufene Zeitspanne an. Die COUNTER RESET-Taste auf der Fernbedienung drücken, um das Zählwerk auf "0:00:00" zurückzustellen.

Hinweis: Das Zählwerk wechselt auf "0:00:00", wenn die Cassette ausgeworfen wird.

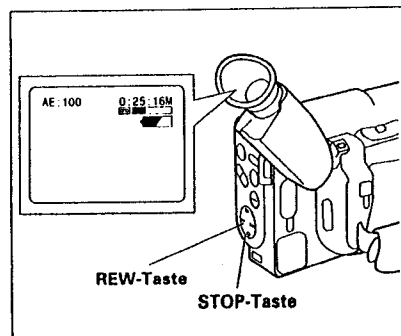


Memory-Funktion

Wenn das Echtzeit-Zählwerk mit der Memoryanzeige im Sucher erscheint, dann wird beim Rückspulen eines Bandes dieses automatisch bei einer Bandzählwerksanzeige von etwa "0:00:00M" angehalten.

Diese Funktion dient für rasches Auffinden einer Bandstelle unmittelbar nach der Aufnahme oder für mehrmalige Wiedergabe des gleichen Bandabschnittes.

1. Die DISPLAY-Taste der Fernbedienung drücken, bis das Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion angezeigt wird.
2. Mit der Aufnahme oder Wiedergabe beginnen.
3. An der Bandstelle, an der die Wiedergabe einsetzen soll, die COUNTER RESET-Taste der Fernbedienung drücken, um das Bandzählwerk auf "0:00:00M" zu stellen.
4. Mit der Aufnahme oder Wiedergabe fortsetzen.
5. Die STOP-Taste drücken, um die Wiedergabe zu stoppen, oder die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um die Aufnahme zu stoppen, und den Betriebsschalter auf "VIDEO" stellen.
6. Die REW-Taste drücken. Das Band wird nun bis zu einer Bandzählwerksanzeige von etwa "0:00:00M" zurückgespult.



Hinweis: Auch während des Schnellvorlaufmodus wird das Band bei einer Anzeige von etwa "0:00:00M" angehalten.

Optische AV-Verbindung

Das optische Verbindungssystem wandelt die vom Band abgetasteten Signale in Infrarotsignale um und überträgt diese an den optischen AV-Empfänger, um das Bild und den Ton an dem Fernseher wiederzugeben, der physisch nicht mit dem Kamerarecorder verbunden ist. Dieses System kann nicht verwendet werden, wenn sich der Kamerarecorder in dem Kamera-Modus oder Audio/Video-Kopiermodus befindet.

Hinweis: Für die optische Verbindung kann nur der optische Empfänger VM-IR20E (mitgeliefert) mit diesem Kamerarecorder verwendet werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung des optischen AV-Empfängers

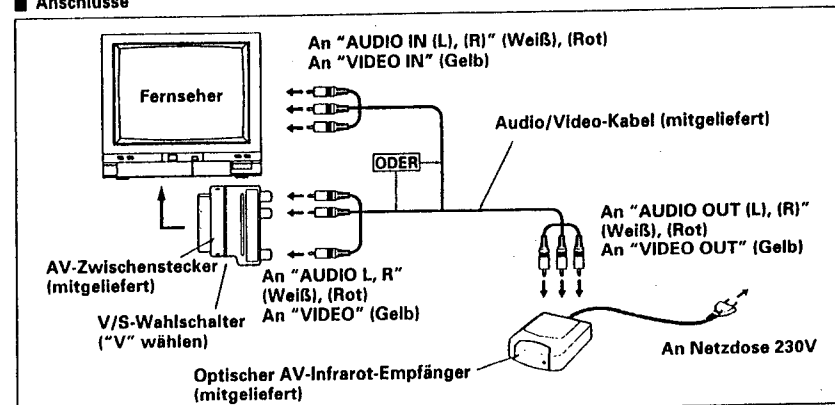
- Darauf achten, daß der optische AV-Empfänger nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer Heizung, wo die Temperatur sehr hoch ansteigen kann, installiert wird, oder es könnte zu Fehlbetrieb des Empfängers kommen.
- Den Empfänger nicht an einem instabilen Ort, an einem Ort mit Vibrationen oder auf einem anderen Gerät (wie zum Beispiel einem Fernseher), an dem es warm werden kann, installieren.
- Den Empfänger bei normalen Temperaturen (5°C bis 35°C) verwenden.
- Den Empfänger nicht fallen lassen und keinen starken Stößen aussetzen.
- Den optischen Empfänger für die Verwendung nicht aufhängen.

Falls es zu ungewöhnlichen Bedingungen oder Störungen kommt:

- Falls eine ungewöhnliche Bedingung oder eine Störung festgestellt wird, sofort den optischen AV-Empfänger von der Netzdose abziehen und den Video-Fachhändler kontaktieren, bei dem Sie den Kamerarecorder gekauft haben.
- Für die Wartung sowohl den optischen AV-Empfänger als auch den Kamerarecorder mitnehmen.

Siehe Unterseite des optischen AV-Empfängers.
Das Typenschild ist an der Unterseite des optischen AV-Empfängers angebracht.

■ Anschlüsse



Hinweise:

- Falls Ihr Fernseher mit "AUDIO/VIDEO IN"-Buchsen ausgerüstet ist, das Audio/Video-Kabel direkt an den Fernseher anschließen.
- Falls Ihr Fernseher mit einem "SCART"-Anschluß ausgerüstet ist, das Audio/Video-Kabel an den AV-Zwischenstecker anschließen und danach den Zwischenstecker an den SCART-Anschluß Ihres Fernsehers anschließen.
- Falls Sie den AV-Zwischenstecker verwenden, den V/S-Wahlschalter an der Seite des Zwischensteckers auf "V" stellen.
- Falls Ihr Fernseher mit einem einzigen (Mono) Audio-Eingang ausgerüstet ist, entweder den linken oder den rechten Audio-Stecker an den Audio-Eingang des Fernsehers anschließen.

1. Den optischen AV-Empfänger gemäß Abbildung auf Seite 36 unter Verwendung des Audio/Video-Kabels an den Fernseher anschließen.
2. Den optischen AV-Empfänger an eine Netzdose anstecken. Die Stromkontrolllampe des optischen Empfängers leuchtet auf (rot), um damit anzuzeigen, daß sich der Empfänger im eingeschalteten Modus befindet.

■ Bedienung

1. Darauf achten, daß die Stromkontrolllampe des optischen AV-Empfängers aufleuchtet (rot), um damit anzuzeigen, daß sich der Empfänger im eingeschalteten Modus befindet.
2. Den Fernseher einschalten und den Video-Eingang wählen.
3. Eine Stromquelle an den Kamerarecorder anschließen und eine bespielte Cassette einlegen.
4. Den Betriebsschalter auf "VIDEO" stellen und den Sender des Kamerarecorders auf den optischen AV-Empfänger richten.
Hinweis: Wenn der Betriebsschalter des Kamerarecorders auf "CAM" gestellt ist, können keine Signale übertragen werden.
5. Die PLAY-Taste drücken. Nun erscheint das wiedergegebene Bild am Bildschirm des Fernsehers.

Hinweise:

- Den optischen Empfänger mit einer Netzstromversorgung von 230V verwenden.
- Falls Sie den optischen AV-Empfänger für längere Zeit nicht verwenden, den Empfänger von der Netzdose abziehen.

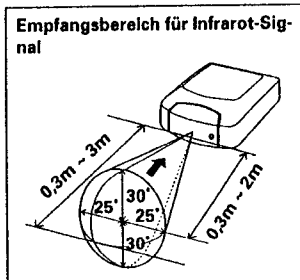
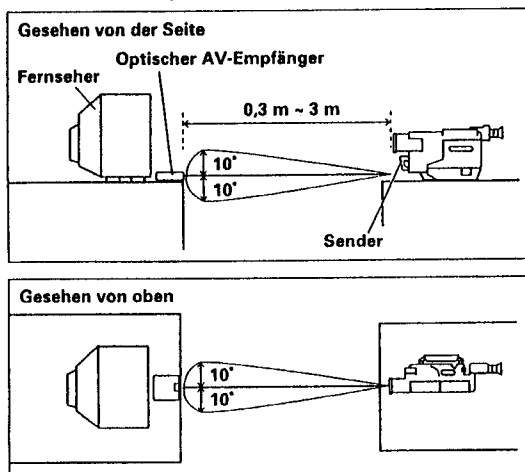
Hinweis: Wenn Sie die Fernbedienung für die Steuerung des Kamerarecorder verwenden, die Fernbedienung auf den Infrarot-Empfänger des Kamerarecorders richten. Sie können den Kamerarecorder nicht steuern, wenn die Fernbedienung auf den optischen AV-Empfänger gerichtet wird.

6. Nach Beendigung der Wiedergabe den Betriebsschalter des Kamerarecorders auf "OFF" stellen.

Hinweise:

- Den optischen AV-Empfänger nur in Räumen verwenden.
- Bild und Ton können unterbrochen werden oder Rauschen kann auftreten, wenn der optische AV-Empfänger direkter Sonnenbestrahlung oder starker Kunstlichtbeleuchtung von Fluoreszenzlampe usw. ausgesetzt ist oder wenn Infrarot-Strahlung von der Fernbedienung eines Fernsehers oder eines anderen elektrischen Haushaltsgerätes auf den Empfänger fällt. In diesem Fall ist die Einbauposition des optischen AV-Empfängers zu ändern.
- Falls das Signal von dem Kamerarecorder auf den Infrarot-Empfänger eines Fernsehers oder Videorecorders fällt, kann der Fernseher und Videorecorder vielleicht nicht mit seiner Fernbedienung gesteuert werden. In diesem Fall die Aufstellungsposition des optischen AV-Empfängers ändern.
- Bei manchen Fernsehern kann es zu Rauschstörungen in Bild und Ton kommen, wenn der optischen AV-Empfänger Interferenzen von elektromagnetischen Wellen, die von dem Fernseher ausgestrahlt werden, ausgesetzt wird. In diesem Fall die Position des optischen AV-Empfängers ändern.
- Die optische Verbindungsoperation ist nicht möglich, wenn sich ein Hindernis zwischen dem Sender des Kamerarecorders und dem optischen AV-Empfänger befindet.
- Falls die von der Editier-Fernbedienung (Sonderzubehör) ausgestrahlte Infrarotstrahlung auf den optischen AV-Empfänger fällt, kann es zu Rauschstörungen in Bild und Ton kommen.
- Darauf achten, daß das Signal während der Wiedergabe nicht blockiert wird, da sonst Bild und Ton nicht vom Fernseher wiedergegeben werden.
- Die Qualität des durch die optische Verbindung wiedergegebenen Bildes und Tones ist etwas schlechter. Für das Überspielen mit höherer Qualität das AV-Stereo-Ausgangskabel (mitgeliefert) verwenden.
- Falls der optische AV-Empfänger in ein AV-Rack usw. eingebaut ist, kann aufgrund der Glastür des Racks die Entfernung, aus der das Signal vom Kamerarecorder den Empfänger erreichen kann, verkürzt werden.
- Mit zunehmender Entfernung zum Empfänger verschlechtert sich die Bild- und Tonqualität. Die Bild- und Tonqualität verschlechtert sich auch bei zu geringer Entfernung.
- Falls der optische AV-Empfänger gleichzeitig mit zwei Kamerarecordern dieses Typs verwendet wird, kann es zu Interferenzstörungen kommen.

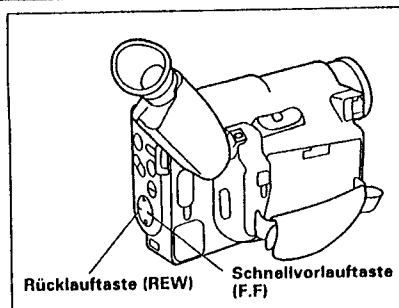
Steuerebereich der optischen Verbindung



Bildsuchlauf vorwärts und rückwärts

Wird die Schnellvorlauftaste (F.F) oder Rücklauftaste (REW) während der Wiedergabe gedrückt, dann erfolgt die Wiedergabe mit etwa der siebenfachen (Suchlauf vorwärts) bzw. der fünffachen (Suchlauf rückwärts) Normalgeschwindigkeit, so daß die gewünschten Bandabschnitte rasch aufzufinden sind.

Hinweis: Bei Bildsuchlauf vorwärts oder rückwärts kommt es zu Rauschstörungen (Interferenzen) in den Bildern.

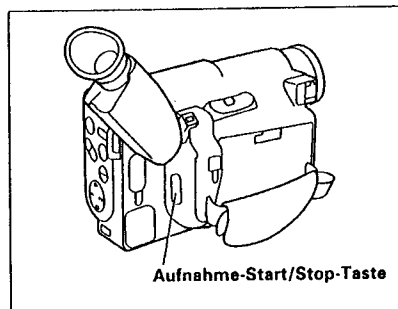


Standbild-Funktion

Wird die Aufnahme-Start/Stop-Taste während der Wiedergabe gedrückt, dann kann ein Standbild angezeigt werden. Um mit der normalen Wiedergabe wieder fortzusetzen, die Taste nochmals drücken.

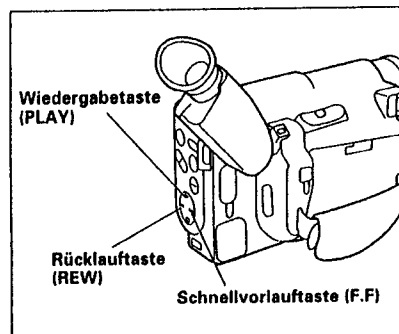
Hinweise:

- Bei Standbild kommt es zu Rauschstörungen (Interferenzen).
- Falls der Wiedergabe-Pausemodus für länger als fünf Minuten anhält, dann schaltet der Video-Kamerarecorder automatisch auf den Stopmodus, um das Band vor Beschädigung zu schützen.



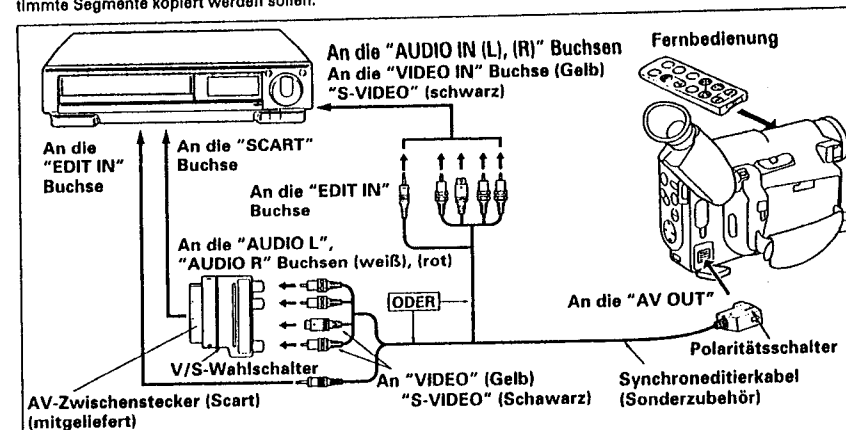
Schnelleditierfunktion (Quick Edit)

Die Schnelleditierfunktion läßt Sie das Ende der vorhergehenden Aufnahme oder eine bestimmte Stelle auf dem Band aufsuchen, ab der Sie editieren oder eine neue Aufnahme durchführen möchten. Die Schnelleditierfunktion wird bei auf den Aufnahme/Pause-Modus (Bereitschaft) geschaltetem Video-Kamerarecorder verwendet. Durch Niederhalten der Schnellvorlauf-, Rücklauf- oder Wiedergabetaste können Sie den Bildsuchlauf oder die Wiedergabe ausführen. Sobald die entsprechende Taste (Schnellvorlauf-, Rücklauf- oder Wiedergabetaste) freigegeben wird, stoppt das Band an dieser Stelle.



Synchron-Editierfunktion

Die Synchron-Editierfunktion gestattet die Steuerung eines kompatiblen Videorecorders (mit EDIT IN-Buchse) von dem Kamerarecorder aus, während Bandaufnahmen von dem Kamerarecorder auf den Videorecorder überspielt (kopiert) werden. Diese Funktion ist dann besonders bequem, wenn von einem bereits bespielten Band nur bestimmte Segmente kopiert werden sollen.



1. Ihren Video-Kamerarecorder gemäß obiger Abbildung an einen kompatiblen Videorecorder anschließen. Dafür ist ein als Sonderzubehör erhältliches Synchroneditierkabel erforderlich.

Hinweise:

- Die Eingangsbuschse mit Ihrem Videorecorder wählen. Für Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders.
 - Falls Ihr Videorecorder mit einem einzigen (Mono) Audio-Eingang ausgerüstet ist, den linken oder rechten Audio-Stecker an den Audio-Eingang des Videorecorders anschließen.
 - Falls Sie den AV-Zwischenstecker für den Anschluß des Video-Kamerarecorders an einen Videorecorder, der S-VIDEO Signale verarbeiten kann, verwenden, den an der Seite des Steckers angeordneten V/S-Wahlschalter auf Position "S" stellen. Für konventionelle Videorecorder den Schalter auf Position "V" stellen.
2. Das bespielte Band in den Kamerarecorder einsetzen.
 3. Das unbespielte Band in den Aufnahme-Videorecorder einsetzen.
 4. Die Fernbedienung auf den Empfänger am Video-Kamerarecorder richten und die Fernbedienung für die Bedienung des Video-Kamerarecorders verwenden.
 5. Die Wiedergabetaste (PLAY) und danach die Rücklauftaste (REW) oder die Schnellvorlauftaste (F.FWD) drücken, um die ungefähre Bandstelle aufzufinden, an der der Videoschnitt beginnen soll.
 6. Die Wiedergabetaste (PLAY) nochmals drücken, um die genaue Bandstelle für das Ende des Videoschnitts aufzufinden, und dann die PAUSE-Taste betätigen.
 7. Die DISPLAY-Taste drücken, so daß das Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion angezeigt wird, und danach das Echtzeit-Zählwerk durch Drücken der COUNTER RESET-Taste auf "0:00:00M" stellen.
 8. Die Rücklauftaste (REW) drücken, um das Band bis zu der ungefähren Stelle zurückzuspielen, an der Videoschnitt beginnen soll.
 9. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken; sobald die genaue Stelle erreicht ist, ab der der Videoschnitt

einsetzen soll, die PAUSE-Taste betätigen.

10. Die Aufnahmetaste an dem Videorecorder drücken. Der Videorecorder schaltet automatisch auf den Aufnahme-Pausemodus.
Hinweis: Falls der Videorecorder nicht auf die Pause-Funktion geschaltet wird, sondern mit der Aufnahme beginnt, dann muß die Position des Polaritätsschalters an dem Synchroneditierkabel geändert werden. Den Videorecorder stoppen, den Polaritätsschalter ändern und danach die Aufnahmetaste an dem Videorecorder nochmals drücken.
11. Durch Drücken der S.EDIT-Taste wird dieser für einige Sekunden auf den Durchsichts-Modus und danach auf den Wiedergabemodus geschaltet. Der für die Aufnahme eingesetzte Videorecorder beginnt mit der Aufnahme und stoppt automatisch, wenn das Bandzählwerk des Video-Kamerarecorders "0:00:00M" anzeigt.

Hinweise:

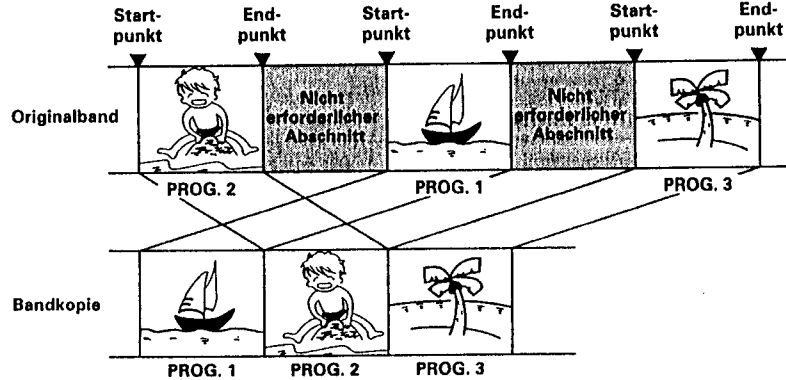
- Wenn die REW-, F.FWD-, STOP- oder PAUSE-Taste gedrückt wird, schaltet der Videorecorder automatisch auf den Aufnahme-Pausemodus. Dadurch können Sie den Suchlauf (vorwärts oder rückwärts), Schnellvorlauf oder Rücklauf des Bandes in dem Kamerarecorder auslösen, ohne das Band in dem Videorecorder zu verändern.
- Für Suchlauf vorwärts (oder rückwärts) die F.FWD (oder REW)-Taste drücken. Wenn Sie die PLAY-Taste drücken, schaltet der Kamerarecorder auf die normale Wiedergabe. Um mit dem Kopieren wieder zu beginnen, die PAUSE-Taste und danach die S.EDIT-Taste drücken.
- Für Schnellvorlauf (oder Rücklauf) des Bandes, die STOP- und danach die F.FWD- (oder REW-) Taste drücken. Um mit dem Kopieren wieder zu beginnen, die STOP-, PLAY- und PAUSE-Taste drücken, um den Kamerarecorder auf den Pausemodus zu schalten, und danach die S.EDIT-Taste drücken, um mit dem Kopieren zu beginnen.
- Falls das Bandzählwerk "0:00:00M" anzeigt, können Sie nicht mit der Aufnahme beginnen.

Einfaches programmierbares Editieren (Editier-Fernbedienung als Sonderzubehör erhältlich)

Durch das einfache programmierbare Editieren können Sie Ihren Kamerarecorder so programmieren, daß er die Szenen auswählt, die Sie von einem vorbespielten Band kopieren möchten. Die Editier-Fernbedienung (Sonderzubehör) verwenden, um einfach Szenen von einem bespielten Band in dem Kamerarecorder (Wiedergabegerät) auf ein leeres Band in einem Videorecorder, der Infrarot-Fernbedienungssignale verarbeiten kann (Aufnahmegerät), zu kopieren.

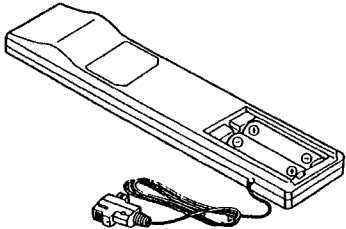
Hinweise:

- Nur die Editier-Fernbedienung VM-RM20EDE (Sonderzubehör) kann mit diesem Kamerarecorder verwendet werden.
- Manche Videorecorder können mit der Editier-Fernbedienung (Sonderzubehör) nicht bedient werden.



Einsetzen der Batterien

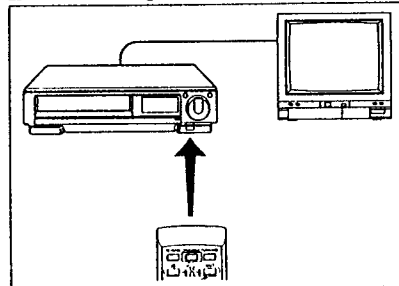
- Unbedingt zwei IEC R6 Batterien einsetzen.
- Auf richtige Polung der Batterien achten.



Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Batterien

- Niemals alte und neue Batterien gleichzeitig verwenden.
- Niemals Batterien unterschiedlicher Typen mischen.
- Die Batterien nicht kurzschließen, nicht zerlegen und auch nicht in ein Feuer werfen.
- Falls Batterieflüssigkeit austreten sollte, diese vollständig abwischen und danach neue Batterien einsetzen.

Fernbedienungsbereich

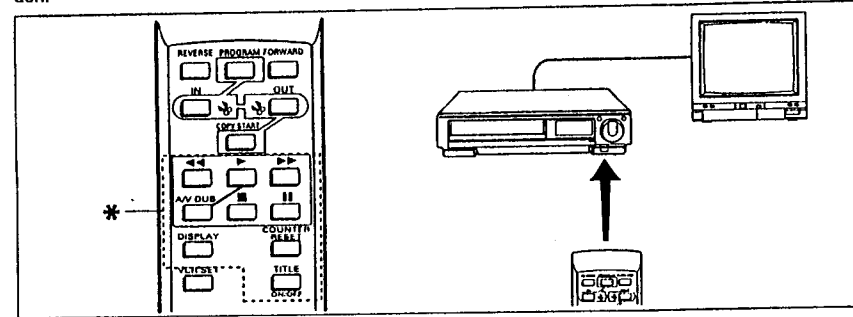


Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Fernbedienung

- Für den Betrieb die Fernbedienung gerade auf den Infrarot-Empfänger des Videorecorders richten.
- Die Fernbedienung nur in geschlossenen Räumen verwenden. Wenn die Infrarot-Empfänger des Videorecorders und des Kamerarecorders direktem Sonnenlicht oder starkem Kunstlicht ausgesetzt werden, kann die Fernbedienung nicht richtig arbeiten.
- Die Fernbedienung funktioniert nicht, wenn sich ein Hindernis zwischen der Fernbedienung und dem Infrarot-Empfänger befindet. Besonders während der Nachbearbeitung (Dubbing) auf diesen Punkt achten.

■ Programmieren der Fernbedienung für den Videorecorder

Der Editier-Fernbedienungs-Code muß vor Beginn des Editierens an den Videorecorder angepaßt werden.



- Den Videorecorder einschalten.
- Die VCR SET-Taste an der Fernbedienung drücken und niederhalten, dann die dem Hersteller-Code des Videorecorders entsprechende Taste drücken. Falls Sie zum Beispiel einen PHILIPS Videorecorder besitzen, die VCR SET-Taste drücken und niederhalten, dann die II Taste drücken. Um zu kontrollieren, ob der Fernbedienungs-Code mit dem Code des Videorecorders übereinstimmt oder nicht, die Fernbedienung auf den Infrarot-Empfänger des Videorecorders richten und die VCR SET-Taste drücken und niederhalten. Falls der Fernbedienungs-Code eingestellt wurde, dann wird nun der Kanal des Videorecorders automatisch hochgezählt.

Hinweise:

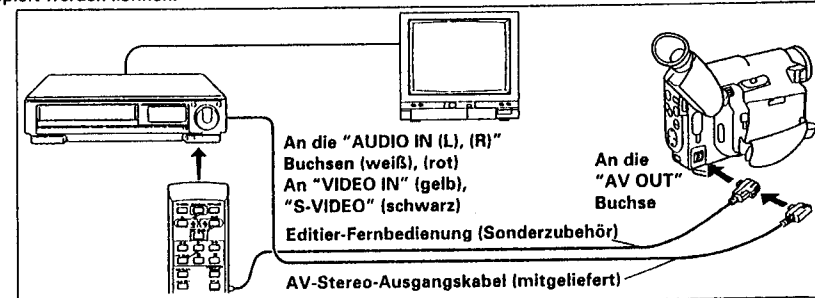
- Falls der Kanal am Videorecorder durch den obigen Vorgang nicht ändert, muß der Fernbedienungs-Code Ihres Videorecorders umgeschaltet werden. Siehe dafür die Bedienungsanleitung des Videorecorders. Falls der Kanal auch dann nicht ändert, nachdem Sie den Fernbedienungs-Code des Videorecorders geändert haben, kann die Editier-Fernbedienung Ihren Videorecorder nicht steuern.
- Ihr Videorecorder sollte mit einer Infrarot-Fernbedienung ausgerüstet sein.

- Der Fernbedienungs-Code verbleibt im Speicher erhalten, bis er geändert wird oder die Batterien ausgetauscht werden.
- Wenn die Editier-Fernbedienung an den Kamerarecorder angeschlossen ist, führen die in der obigen Abbildung mit * markierten Tasten die gleichen Operationen aus wie die Tasten der anderen mitgelieferten Fernbedienung.

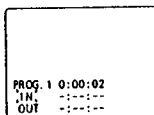
Hersteller des Videorecorders	Die VCR SET-Taste und die folgende Taste drücken
HITACHI	REVERSE
SONY	PROGRAM
Panasonic	FORWARD
TOSHIBA	IN
MITSUBISHI	COPY START
SANYO	OUT
SHARP	◀◀
NEC	▶▶
JVC	▶▶
AKAI	AV DUB
Gold Star	■
PHILIPS	II
LOEWE	DISPLAY
Grundig	COUNTER RESET
THOMSON	TITLE ON/OFF

■ Bedienung

Sie können bis zu vier verschiedene Szenen oder Segmente wählen, die dann mit einer Einstellung kopiert werden können.

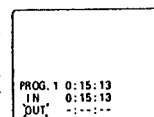


1. Die Editier-Fernbedienung an den Kamerarecorder anschließen und danach das AV-Stereo-Ausgangskabel gemäß Abbildung auf Seite 43 anschließen.
2. Ein beliebiges Band in den Kamerarecorder einsetzen.
3. Den Betriebsschalter des Kamerarecorders auf Position "VIDEO" stellen. Den Aufnahme-Videorecorder einschalten und die Eingangsbuchse wählen.
4. Die PROGRAM-Taste der Fernbedienung drücken. Die Programmanzeige erscheint im Sucher.

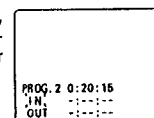


Hinweis: Falls Ihr Videorecorder an einen Fernseher angeschlossen ist, erscheint die Programmanzeige auch am Bildschirm des Fernsehers.

5. Die ►-Taste drücken und die ►►- oder ◀◀-Taste verwenden, um den Startpunkt des Segmentes aufzusuchen, das Sie kopieren möchten. Drücken Sie die ►-Taste und danach die II-Taste, um den Kamerarecorder in den Wiedergabe-Pausemodus zu schalten. Das Echtzeit-Zählwerk zählt, wenn nach der Startposition gesucht wird. Die FORWARD- und REVERSE-Tasten im Wiedergabe- oder Pausemodus verwenden, um eine Feineinstellung der Bandposition vorzunehmen. Die FORWARD-Taste drücken und niederhalten; das Band wird wiedergegeben, solange die Taste gedrückt gehalten wird. Die REVERSE-Taste für Rückwärtswiedergabe drücken und niederhalten.
6. Die IN-Taste drücken, um die Zählwerksanzeige abzuspeichern. Wenn Sie die IN-Taste drücken, blinkt "OUT" in der Programmanzeige.



7. Die ►►-Taste drücken, um das Ende des zu kopierenden Segmentes aufzufinden. Drücken Sie die ►-Taste und danach die II-Taste, um den Kamerarecorder in den Wiedergabe-Pausemodus zu schalten. Die FORWARD- oder REVERSE-Taste wie erforderlich verwenden, um eine Feineinstellung der Bandposition vorzunehmen.
8. Die OUT-Taste drücken, um die Zählwerksanzeige am Ende der Szene abzuspeichern.



9. Setzen Sie die Programmierung gemäß obiger Beschreibung fort, bis Sie bis zu vier verschiedene Segmente eingegeben haben.
10. Eine Leer-Cassette einsetzen; danach den Videorecorder in den Aufnahme-Pausemodus schalten.
11. Die Fernbedienung auf den Empfänger am Videorecorder richten und die COPY START-Taste drücken, um mit dem einfachen pro-

grammierbaren Editieren zu beginnen.

- Der Kamerarecorder sucht automatisch nach dem Beginn des ersten Segments und startet mit der Wiedergabe. Der Aufnahme-Videorecorder beginnt automatisch mit der Aufnahme.
- Nach der Aufnahme des ersten Segments sucht der Kamerarecorder automatisch nach dem Beginn des nächsten Segments und setzt dann mit der Wiedergabe fort. Der Aufnahme-Videorecorder wird automatisch aus dem Aufnahme-Pausemodus freigegeben und setzt mit der Aufnahme fort.
- Mit den Aufnahme- und Pausefunktionen wird fortgesetzt, bis alle programmierten Segmente editiert wurden.

12. Wenn das einfache programmierbare Editieren beendet ist, schaltet der Kamerarecorder in den Stoppmodus und der Videorecorder in den Aufnahme-Pausemodus. **Hinweis:** Nachdem das einfache programmierbare Editieren beendet ist, werden die programmierten Daten gelöscht. Falls Sie mit dem Editieren anderer Segmente fortsetzen möchten, die Schritte 5 bis 12 wiederholen.

Hinweise:

- Falls Sie während der Programmierung einen Fehler begehen, nochmals ab Beginn starten oder die COUNTER RESET-Taste drücken, um auf den jeweils vorhergehenden Schritt zurückzuschalten und die Programmdaten zu korrigieren.
- Die meisten Videorecorder (Aufnahmegerät) werden aus dem Aufnahme-Pausemodus freigegeben, wenn dieser für mehr als fünf Minuten andauert.
- Die Editier-Startpunkt- und -Endpunktpositionen können etwas von den spezifizierten Positionen ausdriften, wenn bestimmte Videorecorder verwendet werden.
- Falls Sie das programmierbare, einfache Editieren unter Verwendung der optischen Verbindungsfunktion ausführen, kann die Infrarotstrahlung von der Editier-Fernbedienung auf den optischen AV-Empfänger fallen, so daß es zu Rauschstörungen in Bild und Ton kommen kann. Wir empfehlen daher die Verwendung des AV-Ausgangskabels für einfaches Editieren.

■ Beenden des einfachen programmierbaren Editierens während des Editierens

Die PROGRAM-Taste drücken, um die Programmanzeige aus dem Sucher zu entfernen. Danach die Stopptaste am Aufnahme-Videorecorder drücken, um diesen auf den Stoppmodus zu schalten.

Hinweis: Falls der Betriebsschalter des Kamerarecorders auf Position "OFF" oder "CAM" gestellt ist, wenn sich der Videorecorder in dem Aufnahme-Pausemodus befindet, dann wird der Videorecorder in den Aufnahmemodus geschaltet.

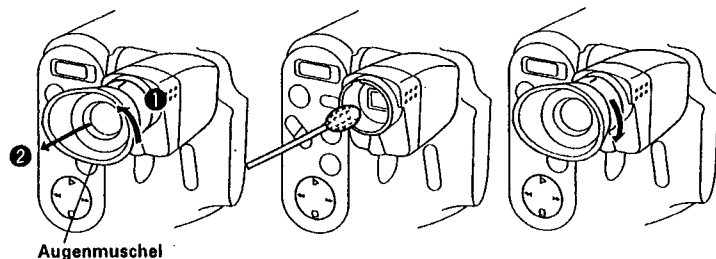
Störungsbeseitigung

Symptom	Prüfpunkt und Abhilfe
Cassettenhalter öffnet nicht, wenn der EJECT-Schalter betätigt wird.	Stromversorgung anschließen.
Cassette kann nicht in den Cassettenhalter eingesetzt werden.	Cassette in der an der Cassette angegebenen Pfeilrichtung einsetzen. Das Cassettenfester muß nach außen gerichtet sein.
Kein Bild im Sucher.	Objektivdeckel abnehmen. Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen.
Der Video-Kamerarecorder wird nicht auf den Aufnahmemodus geschaltet, wenn die Aufnahme-Start/Stop-Taste gedrückt wird.	Die Löschschutzlasche der Cassette prüfen. Für Einzelheiten siehe Seite 17. Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen. An der mit "PUSH LOCK" bezeichneten Stelle des Cassettenhalters drücken, um diesen zu schließen. Die " " Anzeige blinkt im elektronischen Sucher. Einen anderen Akku verwenden bzw. den Akku aufladen.
Die Wiedergabetaste (PLAY) kann nicht eingerastet werden.	Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
Interferenzstörungen im Bild bei der Wiedergabe. (Der Fernseher ist unter Verwendung des HF-Ausgangs adaptors and den Video-Kamerarecorder angeschlossen.)	Das Bild am Fernsehempfänger betrachten und den Feinabstimmregler des Fernsehers auf optimale Bildqualität einstellen.
Bild unscharf. Auto-Focus arbeitet nicht richtig.	Die FOCUS-Steuertasten gleichzeitig drücken, um "FOCUS" in dem Sucher zu löschen. Auto-Focus arbeitet nicht richtig, wenn ein Spezialeffekt-Filter angebracht ist oder die auf Seite 21 gezeigten Objekte aufgenommen werden.
Stromversorgung ist unterbrochen.	Wenn der Aufnahme/Pause-Modus für länger als 5 Minuten anhält, wird die Stromversorgung automatisch ausgeschaltet. Die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um die Stromversorgung wieder einzuschalten.
Die Stromversorgung ist eingeschaltet, aber keine Tastenbetätigung wird angenommen.	Die Stromquelle und die Uhrbatterie entfernen. Nach etwa einer Minute wird die Anzeige im Sucher zurückgestellt. Danach die Informationen nochmals einstellen.
Der Video-Kamerarecorder arbeitet nicht, wenn Alkali-Batterien eingesetzt sind.	Auf richtige Polung (+ und -) der Batterien achten. Sechs Batterien einsetzen.
"TAPE" erscheint in dem Sucher.	Wurde der Video-Kamerarecorder oder die Cassette von einem kalten Ort an einen warmen Ort gebracht, so daß seine Temperatur plötzlich geändert wurde? Falls sich die Temperatur geändert hat, die Cassette entfernen und den Betriebsschalter auf "OFF" stellen; danach für etwa eine Stunde warten. Die Cassette entfernen und wieder einzusetzen versuchen; die Cassette mehrmals entfernen. Falls die Anzeige weiterhin im Sucher angezeigt wird, ein Reinigungsband für das Reinigen der Köpfe verwenden und die Cassette austauschen.

Symptom	Prüfpunkt und Abhilfe
Die optische Verbindung arbeitet nicht. Rauschen erscheint in dem Bild, das über den optischen Empfänger wiedergegeben wird.	Falls ein Hindernis zwischen dem optischen AV-Empfänger und dem Kamerarecorder vorhanden, kann kein Signal von dem Kamerarecorder an den optischen AV-Empfänger übertragen werden. Den Aufstellungsort des Kamerarecorders und die Position, an der der optische AV-Empfänger installiert ist, überprüfen. Für Einzelheiten siehe Seiten 36-38.

■ Reinigen der Innenseite des elektronischen Suchers

Falls Staub oder Fremdpartikel an der Innenseite des Suchers anhaften, den Sucher wie folgt reinigen.



Augenmuschel

1. Die Augenmuschel drehen und abnehmen.

2. Die Oberfläche der Bildröhre und der Linse reinigen. Um Kratzer zu vermeiden, ein weiches abriebsfreies Tuch, einen Wattebausch oder Objektiv-Reinigungspapier verwenden.

3. Den Überstand der Augenmuschel in die Nut des Suchers einsetzen und die Augenmuschel in Pfeilrichtung drehen.

Wartung

- Um das hohe Leistungsvermögen dieses VideoKamerarecorders aufrecht zu erhalten, ist regelmäßige Wartung erforderlich. Wenden Sie sich dafür bitte an Ihren Fachhändler.
- Wartungsarbeiten und Einstellungen dürfen nicht selbst durchgeführt werden; wenn solche Arbeiten erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

3. Reinigen der Videoköpfe

Nach längerer Betriebsdauer könnte sich Staub an den Videoköpfen ansammeln und die Bildqualität beeinträchtigen. In diesem Fall müssen die Videoköpfe gereinigt werden, um wieder die ursprüngliche Bildqualität zu erhalten.

Eine Trocken-Kopfreinigungscassette für das Reinigen der Videoköpfe verwenden. Wenn mit Hilfe der Reinigungscassette der Schmutz nur schwer entfernt werden kann, ist eine gründliche Reinigung der Videoköpfe erforderlich. Wenden Sie sich dafür an Ihren Fachhändler oder einen Videorecorder-Kundendienst.